

UNIVERSITÉ DE LYON
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE. — N° 72

ACTION DE L'HYDRATE DE CHLORAL SUR L'UTÉRUS EN TRAVAIL

THÈSE
POUR LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE LYON
(SECTION DE MÉDECINE)

Présentée et soutenue publiquement devant la Faculté de Médecine et de Pharmacie

Le 20 Juillet 1916

PAR

Nazly PÉNERDJI

Née à Evpatoria (Russie) le 23 Novembre 1874



LYON
IMPRIMERIE J. PONCET

Rue de la Charité, 12-14

—
1916

ACTION DE L'HYDRATE DE CHLORAL

SUR L'UTÉRUS EN TRAVAIL



Digitized by the Internet Archive
in 2026

UNIVERSITÉ DE LYON

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE. — N° 72

ACTION DE L'HYDRATE DE CHLORAL

SUR L'UTÉRUS EN TRAVAIL

THÈSE

POUR LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE LYON

(SECTION DE MÉDECINE)

Présentée et soutenue publiquement devant la Faculté de Médecine et de Pharmacie

Le 20 Juillet 1916

PAR

Nazly PÉNERDJI

Née à Evpatoria (Russie) le 23 Novembre 1874



LYON

IMPRIMERIE J. PONCET

Rue de la Charité, 12-14

—
1916

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ. DOYEN.
J. COURMONT ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CHAUVEAU, AUGAGNEUR, SOULIER, TRIPIER, CAZENEUVE, LÉPINE, PIERRET
BEAUVISAGE, LACASSAGNE.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	{	MM. TEISSIER
Cliniques chirurgicales.		ROQUE
Clinique obstétricale et Accouchements	{	BARD
Clinique ophtalmologique		TIXIER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		BÉRARD
Clinique des maladies nerveuses et mentales.		FABRE
Clinique des maladies des enfants.		ROLLET
Clinique des maladies des femmes		NICOLAS
Physique médicale		LÉPINE (J.)
Chimie biologique		WEILL
Chimie organique et Toxicologie		POLLOSSON (A.)
Matière médicale et Botanique		CLUZET
Parasitologie et Histoire naturelle médicale		HUGOUNENQ
Anatomie		MOREL
Anatomie générale et Histologie		MOREAU
Physiologie		GUIART
Pathologie interne.		TESTUT
Pathologie et Thérapeutique générales.		RENAUT
Anatomie pathologique.		MORAT
Médecine opératoire.		COLLET
Médecine expérimentale et comparés.		LESEUR
Médecine légale		PAVIOT
Hygiène.		POLLOSSON (M.)
Thérapeutique.		COURMONT (P.)
Pharmacologie.		ETIENNE MARTIN
		COURMONT (J.)
		PIC
		FLORENCE

PROFESSEURS ADJOINTS

Physiologie, cours complémentaires	MM. DOYON.
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS.
Pathologie externe	VALLAS.
Maladies des voies urinaires	ROCHET,

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale	MM. BARRAL,	agrégé.
Propédeutique de gynécologie.	CONDAMIN,	—
Chirurgie infantile	NOVE-JOSSERAND,	—
Accouchements	COMMANDEUR,	—
Embryologie	LATARJET,	—
Anatomie topographique.	PATEL,	—
Botanique	BRETIN,	—
Chirurgie expérimentale	VILLARD,	—
Clinique infantile.	MOURIQUAND,	—
Déontologie et médecine professionnelle	X...	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BARRAL	LATARJET	MOURIQUAND	FROMENT
COMMANDEUR	BRETIN	ARLOING (F.)	THEVENOT (Lucien)
NEVEU-LEMAIRE	LERICHE	GUILLEMAND.	PIERY
LAROYENNE	THEVENOT (Léon)	POLICARD	COTTE
VORON	TAVERNIER	GARIN	DUROUX
NOGIER	CADE	SAVY	

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. FABRE, Président ; POLLOSSON Aug., Assesseur ;
MM. CONDAMIN et ARLOING, Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A LA MÉMOIRE DE MA NIÈCE VIEROTSCHKA

A MES FRÈRES ET SŒURS

En témoignage de reconnaissance et de vive affection.

A MES AMIS

A NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR FABRE

PROFESSEUR DE CLINIQUE OBSTÉTRICALE A L'UNIVERSITÉ DE LYON
ACCOUCHEUR DES HOPITAUX

Depuis deux ans que nous sommes dans son service, il nous a guidée dans nos études et c'est lui qui nous a inspiré le sujet de ce travail ; à maintes reprises, nous avons pu apprécier sa bonté et son grand cœur. Nous lui sommes profondément reconnaissante des marques de bienveillance qu'il a bien voulu nous témoigner et nous pouvons l'assurer que nous en conserverons toujours le souvenir.

A NOS JUGES :

MONSIEUR LE PROFESSEUR AUGUSTE POLLOSSON

PROFESSEUR DE CLINIQUE GYNÉCOLOGIQUE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CONDAMIN

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ ARLOING

Nous les remercions d'avoir bien voulu faire partie de notre jury ; nous ne saurions oublier l'obligeance de M. Arloing qui nous a aidés à nous procurer des documents nécessaires à notre travail.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR STROGANOFF

*Dont les conseils pour le choix
de notre carrière, nous ont été
très précieux. Nous le prions, ici,
d'agréer toute notre gratitude.*

A jamais notre reconnaissance est acquise à la France pour l'accueil que nous y avons reçu. C'est avec peine que nous voyons arriver l'instant où nous devons la quitter, mais, du moins, nous partirons emportant le ferme espoir de son prochain triomphe.

ACTION DE L'HYDRATE DE CHLORAL

SUR L'UTÉRUS EN TRAVAIL

HISTORIQUE

Le chloral a été découvert en 1832, par Liebig, étudié deux ans après par Dumas qui a fixé sa composition et son dédoublement, en présence des alcalis, en chloroforme et acide formique.

En 1869, Liebreich démontre l'action anesthésique du chloral et, se reportant aux expériences antérieures de Dumas, il émet l'opinion qu'au sein de l'organisme se produit le même dédoublement qu'*in vitro*.

Alors Liebreich, Personne, Byasson considèrent que le chloral agit par le chloroforme auquel il donne naissance en se décomposant; mais Gubler, Cl. Bernard, L. Labbé, Goujon, Dieulafoy, Ferrand sont d'avis que le chloral agit directement et par lui-même.

En 1870, E. Lambert publia (*Médec. journ., Edinb.*, août 1870) un certain nombre d'observations sur le sujet : l'action de l'hydrate de chloral dans l'accouchement.

Puis la même année nous trouvons diverses autres publications, celles du Dr Gerson de Cunha, dans

l'*Edinb. médic. Journal*, 7 septembre 1870), et du Dr Duhamel dans (*l'Américan Journal of the medical sciences*, octobre 1870). En 1872, Bourdon, le premier en France, emploie l'hydrate de chloral au cours du travail et inspire en 1873 deux thèses sur ce sujet : la thèse de M. Franca y Mazora et la thèse de M. Pellissier, qui constitue une des études les plus documentées sur cette question.

Villiam Berry in *Lancet* 1874, Playfair in *Lancet*, 1874, exposent leurs opinions sur l'hydrate de chloral pendant le travail.

En 1875, Chouppe, dans les *Annales de gynécologie*, fait paraître un travail de valeur sur l'emploi de l'hydrate de chloral comme anesthésique dans l'accouchement naturel.

Le Dr Chiarleoni, de Milan, en 1875, signale (*im gaz. med. Lomb.*) les grands services que lui a rendus l'hydrate de chloral chez ses parturientes.

M. Polaillon, en 1876, apporte dans une communication à la Société de médecine de Paris les résultats qu'il a obtenus par l'usage du médicament qui nous intéresse.

Müller et Swiallowsky publient également un certain nombre d'observations à ce sujet.

En 1878, paraît la thèse d'agrégation de M. Pinard sur : « l'action comparée du chloroforme, du chloral, de l'opium et de la morphine ».

En 1881, Spöndly, dans le *Zeitschrift für Geburtshulfe und gynecologie*, publie un certain nombre d'observations sur « l'efficacité de l'hydrate de chloral dans les douleurs utérines ».

↳ Puis survient une période qui dure jusqu'à nos jours, pendant laquelle le chloral semble un peu oublié au point de vue de son action pendant le travail; on l'étudie seulement dans l'éclampsie, et nous ne trouvons plus de publications sur son utilité dans l'accouchement normal.

Nous nous proposons, dans notre travail, d'étudier l'action eutocique du chloral. Nous verrons tout d'abord rapidement son action physiologique générale; puis nous étudierons l'action de l'hydrate de chloral pendant le travail, d'après les opinions des différents auteurs dont nous venons de citer les travaux; enfin, nous exposerons les idées personnelles de M. le Professeur Fabre, à l'appui desquelles nous apporterons un certain nombre d'observations.

CHAPITRE PREMIER

ACTION PHYSIOLOGIQUE

Nous allons tout d'abord étudier l'action physiologique générale de l'hydrate de chloral. Quelle influence ce médicament exerce-t-il sur l'organisme ? Quel est son mode d'action ?

ACTION HYPNOTIQUE. — En premier lieu, l'hydrate de chloral est un hypnotique, un sédatif du système nerveux. Pris à l'intérieur, à dose moyenne, c'est-à-dire à la dose de 1 à 3 grammes, il détermine un sommeil comparable au sommeil naturel. Son action est rapide, 10 minutes ou une $\frac{1}{2}$ heure après son ingestion ; le sujet éprouve une sensation de pesanteur, d'engourdissement cérébral à laquelle succède petit à petit la perte de conscience sans transition pour les uns, avec pour d'autres, spécialement pour les sujets névropathes, une courte phase d'excitation. Pendant ce sommeil toutes les fonctions organiques semblent être un peu ralenties ; on note de la diminution de l'excitabilité réflexe, du ralentissement des battements cardiaques et des mouvements respiratoires,

de la diminution de la tension artérielle, le plus souvent un peu d'hypothermie. Comme dans le sommeil normal les pupilles sont rétrécies.

L'excitabilité du système nerveux est diminuée, avons-nous dit, mais non abolie; un bruit un peu fort, un contact réveille le malade. Après un laps de temps variable a lieu le réveil. Quelquefois les malades se plaignent de lourdeur de tête, de somnolence persistante, mais ordinairement n'accusent aucune sensation pénible; même dans certains cas ils éprouvent une sensation de bien-être.

Signalons que cette action hypnotique du chloral, pris à dose modérée, ne s'accompagne pas d'accoutumance, même si son usage est prolongé; les mêmes quantités produisent toujours le sommeil.

ACTION ANESTHÉSIQUE. — Telle est l'action du chloral sur le système nerveux, pris à dose moyenne par la voie buccale. Oré de Bordeaux montra, en 1873, qu'introduit directement dans la circulation par injection intraveineuse, l'hydrate de chloral possède des effets beaucoup plus puissants; il a dans ce cas une action anesthésique véritable, que certains chirurgiens belges ont tenté d'utiliser dans la pratique chirurgicale. Injecté lentement et en solution convenable à la dose de 5 à 8 grammes, il détermine une anesthésie d'une heure environ, suivie d'un sommeil de 3 à 4 heures et d'un réveil facile.

Enfin expérimentalement, si l'on fait ingérer ou si l'on injecte dans une veine une dose exagérée de chloral, 10-15 gr., on détermine un sommeil profond

avec abolition de sensibilité, petitesse du poulx, ralentissement de la respiration, hypothermie et mort.

ANALYSE DE L'ACTION SUR LE SYSTÈME NERVEUX.

— Si maintenant nous analysons plus attentivement les phénomènes dont nous venons de parler, nous constatons que l'hydrate de chloral a une action bien spéciale. Ce n'est pas, en effet, par la sédation de la douleur, par des propriétés anesthésiques que le médicament agit et provoque le sommeil ; d'après la succession des phénomènes que l'on observe, ce corps porte surtout et avant tout son action sur le cerveau ; c'est par un assoupissement irrésistible, par la perte de la conscience que débute l'hypnose chloralique et cela est si vrai que, dans certains cas, des douleurs persistantes empêchent le médicament d'agir.

Le chloral a donc une action prédominante sur le cerveau, et ce n'est que plus lentement qu'apparaît son action sur les centres médullaires avec la diminution de l'irritabilité réflexe et la sédation de la douleur. Du reste, nous avons déjà vu que, pour obtenir l'anesthésie et la disparition des réflexes, il fallait des doses considérables ou l'injection intraveineuse. Enfin, dans la succession des phénomènes que nous remarquons dans l'hypnose chloralique, c'est l'action bulbaire qui apparaît en dernier lieu.

ACTION SUR LES CENTRES RESPIRATOIRE ET CARDIOVASCULAIRE. — A ce sujet nous ne saurions passer sous silence les expériences si intéressantes de S. Arloing. Cet auteur constate que chez le cheval, en

injections intraveineuses à doses non-toxiques, le chloral détermine une diminution de la pression dans l'oreillette et le ventricule droits; l'énergie des systoles ventriculaires subit des variations : d'abord augmentée, elle est ensuite diminuée; de plus, la systole ventriculaire est généralement allongée sur les tracés; enfin, le nombre des systoles est peu modifié et l'auteur constate même que lorsqu'il existe des intermittences, celles-ci disparaissent, le cœur est régularisé.

A doses toxiques et massives, toujours en injections intraveineuses, la mort survient par arrêt brusque de la respiration avec ralentissement puis arrêt du cœur. Les doses graduellement toxiques permettent de mieux étudier cette action du chloral. Dans une première phase, les battements cardiaques et les mouvements respiratoires semblent coordonnés; ces derniers sont plus amples en même temps qu'augmente l'énergie des battements cardiaques; dans une deuxième phase on note de la dissociation de l'action des centres bulbaires respiratoires et cardiaques : la respiration s'arrête brusquement tandis que les battements cardiaques persistent encore assez énergiques pendant 5 à 8 minutes. « Dans l'intoxication chloralique le cœur survit donc au centre respiratoire. »

Pratiquement et aux doses usuelles de chloral prises par voie buccale, les phénomènes observés sont naturellement moins intenses que dans ces expériences.

Les mouvements respiratoires deviennent plus

lents, plus amples ; les battements cardiaques sont également ralentis. Sous cette influence et par suite de la vasodilatation des artérioles, nous constatons un abaissement de la pression sanguine dans les artères accompagné, d'après Arloing, d'une élévation de pression veineuse. Ces modifications de pression peuvent exister même en dehors du ralentissement cardiaque.

Elles sont, comme le dit Soulier, certainement d'origine centrale ; c'est une paralysie du centre vasomoteur bulbaire sous l'influence du chloral. En effet, pendant le sommeil chloralique, l'excitation des nerfs sensibles ne détermine presque pas d'élévation de la pression artérielle, tandis que sur un sujet normal cette excitation détermine, par l'intermédiaire du centre vasomoteur, une élévation de pression immédiate.

Ces modifications cardiovasculaires sous l'influence de l'hydrate de chloral l'ont fait considérer par certains auteurs comme dangereux et formellement contre-indiqué dans les affections cardiaques. Il semble bien cependant que ces dangers ont été fort exagérés ; il faut certainement agir avec prudence, mais si le chloral ne doit pas être administré dans les cas d'hypo ou d'asystolie, les lésions cardiaque bien compensées ne sont pas des contre-indications formelles et on peut employer ce médicament à doses modérées.

Comme conséquence de cette vasodilatation périphérique déterminant une plus grande perte de chaleur et aussi par suite du ralentissement des mouve-

ments respiratoires et des combustions en général, il se produit un abaissement notable de la température centrale.

ACTION ANTISEPTIQUE. — A côté de ces différentes actions, certains auteurs ont voulu attribuer à l'hydrate de chloral d'autres effets secondaires dont l'existence est plus sujette à discussion.

Pour certains auteurs, c'est un antiseptique de valeur; pour Emile Blanc même, c'est à cette qualité surtout que le chloral serait redevable de son action bienfaisante dans l'éclampsie.

MODE D'ACTION. — Nous n'insisterons pas sur ces questions et nous allons voir maintenant le mode d'action du chloral. De quelle façon ce corps, une fois absorbé, agit-il dans l'organisme? Reste-t-il lui-même ou ne devient-il actif qu'en se décomposant?

Depuis l'apparition de ce médicament, physiologistes et médecins ne sont guère d'accord à ce sujet. Comme nous l'avons déjà dit, dès 1834, Dumas montre que le chloral peut se dédoubler en présence des alcalis en chloroforme et en acide formique et, à la suite de cette découverte, nombre d'auteurs sont d'avis que donner du chloral signifie, à peu de chose près, faire respirer du chloroforme et pour eux la chloralisation est une chloroformisation idéale « la plus lente que l'on puisse imaginer ».

M. Arloing, en 1879, à la suite d'expériences consciencieuses et de haute valeur sur l'action comparée du chloral, du chloroforme et du formiate de soude

faite sur les animaux et même sur les végétaux, arrive aux conclusions suivantes :

1° Le chloral se décompose en chloroforme et formiates alcalins dans le sang des animaux ;

2° Les effets anesthésiques du chloral sont dus au chloroforme ;

3° Les formiates alcalins favorisent mécaniquement leur production en augmentant la vitesse de la circulation et en facilitant aussi l'imprégnation des éléments nerveux par l'agent anesthésique.

Gubler, Cl. Bernard, etc., pensent au contraire que l'hydrate de chloral agit par lui-même.

En 1875, Von Mering et Musculus apportent à l'appui de cette théorie un argument assez impressionnant ; ils démontrent que c'est sous forme d'acide urochloralique et non sous forme de chloroforme ou de formiate de soude que le chloral s'élimine dans les urines.

Telles sont les deux opinions en présence. Nous ne voulons pas énumérer les arguments nombreux de l'un et de l'autre partis. Du reste une discussion semblable n'entre pas dans le cadre de notre travail. Qu'il nous suffise d'avoir en passant signalé les divergences existant entre les auteurs sur le mode d'action de ce médicament.

CHAPITRE II

Exposé des différentes opinions sur l'action de l'hydrate de chloral pendant le travail

Comme nous l'avons vu dans notre historique, l'emploi de l'hydrate de chloral pendant l'accouchement est une ancienne question. Les différents accoucheurs qui ont expérimenté ce médicament ont à peu près tous conclu que l'administration d'hydrate de chloral n'influence pas de façon fâcheuse la marche du travail, sauf quelques rares exceptions.

Simpson le premier, en 1870, apporta dans le *Medic. Times and Gaz.* le résultat de ses essais concernant l'hydrate de chloral : « Les contractions utérines, dit-il, ont continué à se montrer d'une façon régulière et puissante quoique la malade fût sous l'influence du chloral. » Ainsi cet auteur constate que l'utérus continue à se contracter malgré l'administration de l'hydrate de chloral.

Lambert constate une heureuse influence du chloral sur les contractions de l'utérus : « Loin de suspendre les contractions utérines, le chloral les active plutôt », et plus loin : « Le travail sous l'influence du chloral sera probablement plus court, en ce sens que

les contractions inconscientes sont plus puissantes que les contractions douloureuses ».

Il semble résulter de cette dernière phrase que, pour l'auteur, c'est par l'intermédiaire de la sédation de la douleur que le chloral exerce une influence heureuse, et c'est également l'opinion que Bourdon exprime dans la thèse de son élève Pellissier; les contractions utérines lui ont semblé avoir plus d'énergie et le travail lui a paru se terminer plus rapidement : « Ce n'est pas à dire pour cela, ajoute Pellissier, que M. Bourdon veuille doter le chloral d'une action spéciale sur les fibres de l'utérus. » Il agirait plutôt en diminuant la douleur, comme sédatif général du système nerveux, et en procurant à la malade une période de repos réparateur : « Le chloral, dit plus loin Pellissier, ne nous a pas paru avoir aucune influence fâcheuse sur la contractilité utérine; les contractions, après l'administration du chloral, continuent à se montrer avec le même caractère qu'elles avaient avant, la même régularité, la même intensité. » Parfois cependant les contractions semblent se ralentir, mais pour reprendre ensuite plus fortes. Enfin, quand les contractions font défaut, le chloral les fait-il renaître ? Oui, dans certains cas, dit l'auteur, non pas par action spéciale sur les fibres utérines, mais en diminuant la douleur et en procurant un sommeil favorable. Pour Pellissier donc le chloral est avant tout un médicament de la douleur; généralement il n'influence pas la contraction et, si dans certains cas il semble avoir une influence heureuse, c'est par l'intermédiaire de son action analgésique.

William Berry, Playfair signalent également l'action heureuse que le chloral leur a semblé avoir sur la dilatation du col, la descente de la tête, le caractère et la fréquence des contractions.

De toute une série d'expériences, Chouppe conclut que l'hydrate de chloral, « même à dose capable de produire l'anesthésie absolue, ne supprime nullement, ne diminue même pas la contractilité des fibres lisses en général, par conséquent des fibres de l'utérus ».

Chiarleoni, en Italie, Spondly, en Allemagne, insistent sur les bons effets du chloral au cours de l'accouchement.

Charpentier, dans son traité d'accouchement, tire la conclusion suivante des résultats qu'il a obtenus par l'usage de l'hydrate de chloral; pour lui, dans la période de dilatation: « Non seulement le chloral n'a pas d'influence fâcheuse sur la contraction utérine, mais souvent il la régularise en lui laissant toute son intensité et diminue ainsi notablement la durée du travail. D'autres fois le chloral agit simplement en coupant le travail par une période franche de repos. » Dans la période d'expulsion, au contraire, le chloral n'aurait plus grande action.

Pour Müller, c'est une question de doses et de moment; à la suite d'un certain nombre d'essais, il arrive à la conclusion suivante: pendant la période de dilatation, le chloral à la dose de 3 gr. n'exerce qu'une action insignifiante; à la dose de 4 gr. les contractions sont fortes et la durée du travail semble être diminuée; pendant la période d'expulsion, au contraire, les doses précédentes ne donnent aucun résultat.

Peut-être arrivera-t-on à d'autres conclusions en augmentant les doses, ce que permet l'innocuité du médicament.

Mais, dans tous les cas le chloral n'a pas paru avoir une action aussi favorable que dans ceux dont nous venons de parler. Tout d'abord, certains des auteurs déjà cités, et dont les conclusions sont favorables au chloral, citent quelques cas dans lesquels son effet parut plutôt fâcheux sur la contraction utérine.

Müller, dans la série de cas qu'il rapporte, en trouve deux dans lesquels la contraction utérine fut ralentie et la dilatation retardée à la suite de l'administration du chloral. Deux fois également chez des primipares ayant absorbé de l'hydrate de chloral, il nota après l'expulsion du fœtus « un relâchement utérin avec hémorragie pendant la délivrance ». Mais est-ce bien dans ces derniers cas l'hydrate de chloral qu'il faut incriminer et ne faut-il pas penser que la façon dont la délivrance fut pratiquée est pour quelque chose dans ces hémorragies ?

Lambert signale également un cas où, chez une femme très nerveuse, très impressionnable, à la suite de l'administration de chloral les contractions utérines cessent et le travail s'arrête complètement.

Spondly trouve dans ses observations un cas où le chloral fut sans effet sur la douleur et où on a terminé l'accouchement par une application de forceps.

Pinard rejette complètement l'emploi de l'hydrate de chloral dans l'accouchement. A l'appui de son opinion il cite deux cas personnels : dans le premier, l'arrêt du travail fut à peu près complet et l'on dut

terminer l'accouchement par un forceps ; dans le second, l'hydrate de chloral ne produisit aucune espèce d'effets, la malade était toujours agitée et pour calmer les douleurs on a été obligé de recourir au chloroforme. D'ailleurs Pinard recherche dans le chloral une action analgésique, action que ce médicament ne possède pas, et ces observations ne peuvent être comptées que comme des insuccès du chloral et non comme des accidents dus au chloral.

Nous le voyons, toutes ces opinions sont assez confuses et contradictoires : les uns, avec Chouppe, Charpentier, signalent les bons effets du médicament sur la contraction utérine ; certains, par exemple Pellissier, utilisent le chloral comme sédatif du système nerveux et constatent qu'il ne gêne pas le travail ; d'autres disent en avoir, parfois, obtenu de bons résultats, mais rattachent à son emploi des accidents qui, à notre avis, ne lui sont pas imputables ; enfin Pinard le considère comme peu maniable, nuisible ou au moins inefficace dans le travail et même dangereux pour la parturiente en raison des doses élevées auxquelles on doit l'employer. Nous allons étudier l'action détaillée de l'hydrate de chloral sur la contraction utérine, à l'aide d'observations et de tracés pris à la Clinique obstétricale de M. le professeur Fabre et nous verrons ensuite quelles conclusions nous pouvons tirer de notre exposé.

CHAPITRE III

L'hydrate de chloral pendant le travail

L'objet de cette étude n'a pas pour but d'établir l'action de l'hydrate de chloral dans l'éclampsie ; cette action est pour M. le professeur Fabre très nette. Pour lui, le chloral agit comme un fixateur de la toxine éclamptique et l'action du médicament sur le système nerveux n'est que secondaire. Les résultats obtenus par le chloral donné à hautes doses, comme Fochier l'a enseigné, sont très satisfaisants lorsque la malade ne présente pas de fièvre.

L'action du chloral que nous étudions est toute différente ; notre intention, en effet, est de voir quelle influence on observe dans l'accouchement normal alors qu'il n'existe que des modifications dans la marche régulière du travail, irrégularité des douleurs, insuffisance des contractions, en un mot une irrégularité de l'action de la force produite par la contraction, anomalie portant sur l'intensité de la douleur, sur sa localisation et sur l'action mécanique de la contraction.

L'hydrate de chloral n'est pas employé à la clinique obstétricale de Lyon comme anesthésique : le

rôle du chloral comme anesthésique existe, mais les doses à employer sont fortes si l'on veut obtenir ce résultat ; il est nécessaire d'employer l'injection intraveineuse, qui dans la pratique obstétricale ne peut être d'un usage journalier et demande un outillage et des précautions impossibles à réunir dans la pratique courante. Le rôle anesthésique du chloral ne peut être utilisé.

De même l'action analgésique du chloral ne doit pas être considérée comme devant être employée : le chloral n'est pas un analgésique, car la douleur reste ce qu'elle était avant l'absorption du médicament ; on peut même dire qu'elle est plus forte dans bien des cas ; son rythme s'accélère, ce qui fait que la durée du travail est diminuée ; la force produite par la contraction est plus grande, la conséquence est que la marche de l'accouchement est plus rapide. Le rôle analgésique du chloral n'existe que dans les cas où les doses employées sont moyennes (2 gr. par exemple) ; alors le travail s'arrête pour quelque temps, la malade sommeille, l'analgésie est produite : c'est une accalmie, un repos dont la malade est heureuse, mais peu après les douleurs reprennent plus fortes, les contractions plus intenses. L'analgésie ne peut être obtenue de nouveau, même en employant de nouvelles doses du médicament.

Nous allons étudier l'action du chloral dans l'accouchement sans avoir pour but l'anesthésie ou l'analgésie ; mais les indications que nous cherchons à remplir sont l'irrégularité de contraction, la lenteur de la dilatation, les douleurs exagérées, toutes conditions

qui modifient la marche de l'accouchement pour en augmenter la durée en soumettant les parturientes à une aggravation de leurs douleurs, en faisant courir à l'enfant des risques de souffrances qui rendent les applications de forceps si fréquentes.

Le chloral est pour nous un agent très actif d'accélération du travail : il agit non pas en calmant la douleur, mais en régularisant la contraction utérine ; sans action pendant la période de contraction, il agit pendant la période de non-contraction pour calmer la contracture qui suit la contraction.

ACTION DU CHLORAL SUR LA MARCHE DU TRAVAIL.

— Deux cas sont à considérer suivant les doses employées :

1° *Doses massives.* — Nous entendons par là des doses de 2 grammes données par la bouche en une seule fois.

2° *Doses faibles.* — Les doses ingérées sont de 0,50 centigr. données par la bouche à plusieurs reprises, par exemple toutes les deux heures.

L'hydrate de chloral sera absorbé par la voie buccale. La voie buccale a des inconvénients : l'ingestion du chloral provoque facilement les vomissements. Il est utile de donner la dose du médicament aussi diluée que possible pour éviter l'action caustique sans que la quantité de liquide soit cependant trop considérable : la proportion de 1 gr. de chloral pour 100 gr. d'excipient convient le plus habituellement ; si la malade a un premier vomissement, le plus souvent la dose suivante de médicament est tolérée.

La voie rectale ne peut être employée à cause de l'incertitude où l'on se trouve de connaître la dose absorbée.

La quantité totale employée est très variable : à *dose massive*, c'est-à-dire par prise de 2 gr. en une fois, on peut être amené à donner trois ou quatre doses de 2 grammes et en totalité de 6 à 8 grammes de chloral; à *dose faible*, par 0,50 centigr. à 1 gramme donnés toutes les demie-heures, on peut prescrire ainsi de 6 à 8 grammes : même ce ne sont pas des doses maxima, M. le professeur Fabre a employé jusqu'à 10 grammes en vingt-quatre heures.

Suivant ces indications, suivant la dose employée on obtient des résultats très différents.

1° *Arrêt du travail par doses massives.*

Dans les cas où le travail de l'accouchement débute mal, c'est-à-dire lorsque les contractions sont insuffisantes pour provoquer la dilatation du col, lorsque les douleurs sont vives, irrégulières, localisées dans les lombes, alors que la poche des eaux n'est pas rompue, le chloral donné par doses fortes arrête le travail, qui après un intervalle plus ou moins long reprend et dans des conditions plus favorables (voir obs. I et II).

2° *Régularisation des contractions par les doses faibles.*

L'indication est très fréquente en clinique; l'hydrate de chloral est pris ici à doses oscillantes entre 0,50 centigr. à 1 gramme et données toutes les demi-heures ou toutes les heures. On observe, grâce à l'hystérographe, une modification très importante portant

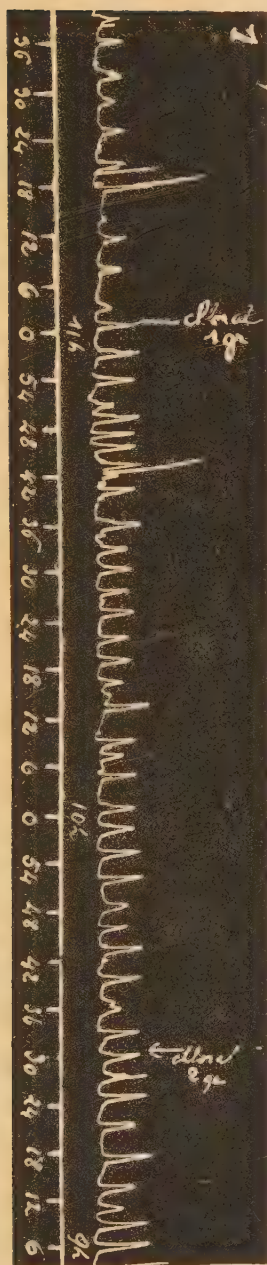


FIG. 1.

Tracé hystérographique. Tracé lent qui se lit de droite à gauche. Les temps sont inscrits en chiffres qui comptent les minutes : le tracé correspond au travail pendant 2 h. 30 minutes. Douleurs inefficaces : prise en deux fois de 3 gr. de chloral, à 9 h. 30 et 11 h. ; entre 11 h. et 14 h. 36, les contractions utérines diminuent, le travail s'arrête pendant 48 heures et l'accouchement ne se produit que plus tard. (Voir Observation I.)

sur la contraction utérine et la douleur qui l'accompagne ; il est indispensable de bien différencier l'action du médicament sur la contraction et surtout sur la période de repos qui sépare deux contractions successives : l'hydrate de chloral est un des médicaments les plus utiles à employer dans la thérapeutique médicamenteuse du travail. Nous allons diviser cette étude en deux parties : 1^o action du chloral sur la contraction et la douleur pendant la période active de l'utérus ; 2^o action du chloral sur la période de repos de l'utérus.

1^o *Action du chloral sur la contraction utérine et la douleur pendant la période active de l'utérus.*

a) *Action sur la contraction utérine.* — Dans les cas normaux, la contraction utérine est un phénomène d'une régularité presque absolue : l'intensité de la contraction reste constante, forme deux contractions successives et, s'il se produit des variations dans l'intensité, ce n'est qu'au bout d'une heure ou davantage qu'elles sont visibles : dans tous les cas, on peut affirmer que les contractions restent sensiblement égales.

La ligne d'ascension de la contraction est régulière, rapidement ascendante, sans accidents d'arrêt et de reprise.

L'acmé de la contraction est constitué par une ligne courbe à court rayon et alors nous avons la descente moins rapide que l'ascension, mais là encore sans arrêt ni reprise.

Dans les cas anormaux, on observe que la contraction est irrégulière dans son intensité sur le tracé, les

courbes sont d'inégales hauteurs et les lignes d'ascension et de descente sont sinueuses : les lignes de descente, au lieu d'être simples, sont interrompues par des reprises représentant des contractions redoublées. Ces contractions sont quelquefois gémellées; elles reprennent avant d'être terminées. Il existe un état de tétanisation de la fibre utérine : cette tétanisation n'est que relative, elle est très différente de celle que l'on observe avec l'ergot de seigle, mais le dessin de la contraction, au lieu d'être représenté par une ligne régulière, est certainement modifié par des accidents.

Ces contractions irrégulières ont pour conséquence une action mécanique très peu favorable; les phénomènes mécaniques du côté du col sont nuls ou très lents à produire l'effacement et la dilatation; ces contractions irrégulières sont inefficaces et, après plusieurs heures, le col n'est pas modifié et cependant les parturientes souffrent beaucoup.

L'hydrate de chloral à doses faibles mais répétées modifie cet état de la contraction et rend les contractions irrégulières plus régulières et transforme les contractions inefficaces en contractions actives; en même temps les douleurs se modifient.

b) *Action sur les douleurs perçues par les parturientes.* Dans les cas normaux, la douleur accompagne la contraction et apparaît quelques secondes après le début de la contraction et cesse quelques secondes avant la fin de la contraction. Elle est localisée dans la partie inférieure de l'hypogastre, dans la région sus-pubienne, dans une surface grande comme la

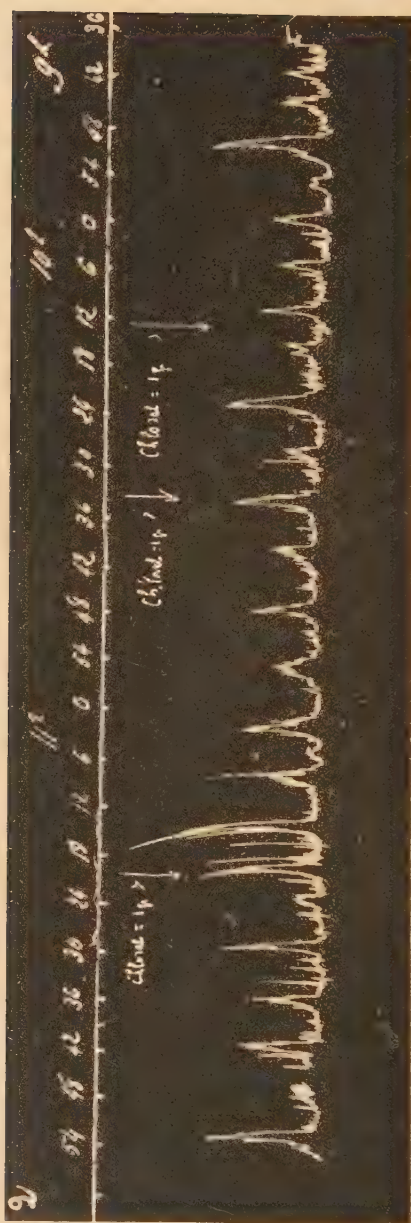


FIG. 2.

Tracé hystérogaphique. Tracé lent qui se lit de droite à gauche. Les temps sont inscrits en chiffres qui comptent les minutes. Le tracé correspond à 2 h. 30 minutes du travail.

Contractions irrégulières. (Voir Observation III.)



FIG. 3.

Tracé hystérographique. Tracé rapide qui se lit de droite à gauche. Les temps sont inscrits en chiffres qui correspondent à des minutes. Le tracé correspond à 22 minutes; il est pris simultanément avec le tracé de la fig. 2, commence à 9 h. 36, avant la prise du choral.

On remarque l'irrégularité d'intensité des contractions de 9 h. 36, 9 h. 41, 9 h. 45 et 9 h. 50. De plus, dans l'intervalles de ces contractions, le muscle utérin est en état de contractions faibles qui se produisent toutes les minutes.

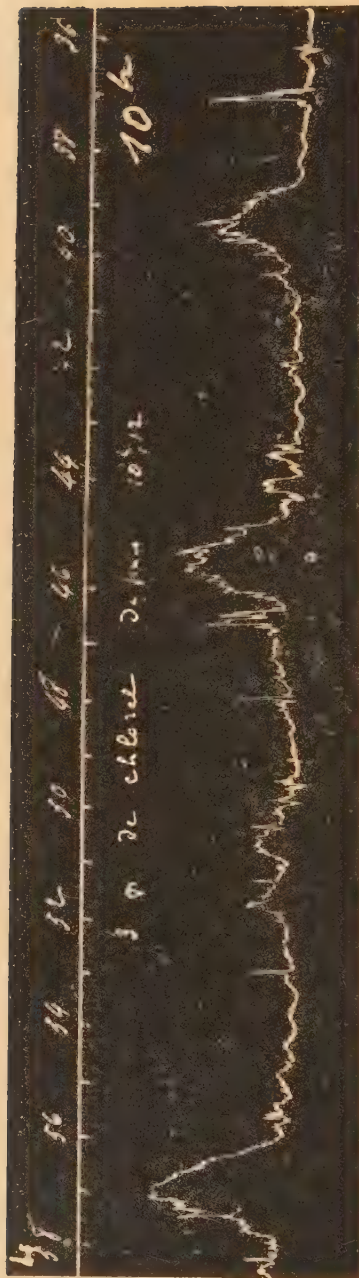


FIG. 4.

Tracé hystérographique. Tracé rapide qui se lit de droite à gauche. Les temps sont inscrits en chiffres qui correspondent à des minutes. Le tracé correspond à 22 minutes : il est pris simultanément avec le tracé de la fig. 2, et commence à 10 h. 36, après la prise du chloral à 10 h. 12.

On remarque que l'irrégularité des contractions tend à s'atténuer, et les intervalles sont encore occupés par des contractions faibles, mais moins accentuées.

paume de la main, avec quelques irradiations dans la face antérieure des cuisses et dans les parties latérales de l'utérus.

Dans les cas anormaux, la douleur est complètement localisée dans les lombes avec irradiations dans la face postérieure des cuisses et sur les côtés de l'abdomen : les femmes accouchent par les reins, suivant leur expression.

Souvent la localisation de la douleur n'est pas absolument lombaire : la douleur est moitié dans les reins et moitié dans le ventre, ou bien commence dans les reins se termine dans le ventre ou inversement.

L'hydrate de chloral modifie peu à peu cet état et la douleur est rendue plus supportable en même temps que la contraction se régularise.

2° Action de l'hydrate de chloral pendant la période de repos de l'utérus.

Dans les cas normaux, après la contraction, la douleur cesse complètement ; la parturiente n'éprouve aucune douleur, aucun tiraillement, le calme est complet.

L'utérus est souple et aussi peu contracté que pendant la grossesse.

Lorsque les douleurs sont irrégulières, la phase de repos n'existe plus : la douleur dans les lombes persiste un peu atténuée ; les parturientes se plaignent de brûlure, de sensation de déchirement.

Il n'existe pas de relâchement utérin et, sur les tracés, la ligne est continuellement irrégulière, avec

des soulèvements qui correspondent à des contractions plus faibles et en même temps à des douleurs plus vives.

L'hydrate de chloral calme la contracture et amène un repos relatif de la musculature utérine.

CHAPITRE IV

Indications de l'emploi de l'hydrate de chloral dans les anomalies de la contraction utérine

La contraction utérine peut être anormale : 1° par insuffisance ; 2° par excès.

*L'anomalie par insuffisance, ou inertie utérine, n'est pas une indication à l'emploi de l'hydrate de chloral ; la thérapeutique médicamenteuse de l'inertie comporte l'emploi d'autres agents que le chloral ; parmi eux on peut citer le sulfate de quinine, le sucre, la pituitrine, l'ergot de seigle à dose faible (voir Fabre, *Précis d'obstétrique*, 2^e édition, p. 232).*

Avant que la contraction utérine ne soit diminuée, on observe une période plus ou moins longue où la contractilité utérine reste normale ou bien exagérée ; si la contraction est normale, l'indication thérapeutique n'existe pas ; si au contraire la contraction est exagérée, l'hydrate de chloral, par la régularisation des contractions, peut être considéré comme un traitement prophylactique de l'inertie.

L'anomalie par excès comprend les contractions normales avec douleurs exagérées qui sont justiciables de la morphine à doses assez élevées sans cependant arrêter le travail.

Les douleurs irrégulières fournissent la véritable indication du chloral. L'action du chloral peut être considérée comme portant sur le système nerveux auto-moteur de l'utérus, en calmant l'excitation des centres, en laissant la fibre utérine en dehors de toute action. C'est là, de l'avis de M. le professeur Fabre, le point important; les ganglions du col sont en état d'excitation; leur action accélératrice continue dans la phase de repos de l'utérus; de là, la continuité de l'excitation de la fibre, qui aboutit à la contraction continue donnant le tétanisme utérin généralisé ou localisé sous forme de contracture de l'anneau de Bandl.

A l'élément contraction succède la contracture et le résultat, c'est que la contraction du corps se combine avec la contracture du col; de là, la lenteur de la dilatation due, non pas comme on le croit trop souvent, à de l'inertie, mais bien à une fréquence trop grande des contractions et surtout à la contracture ou spasme du muscle utérin : ce sont des parturientes qui ont trop de douleurs.

Nous avons vu comment, en clinique, on peut faire le diagnostic de cette anomalie. L'hystérographie externe donne des renseignements précieux en substituant à l'appréciation des parturientes une transcription automatique; l'irrégularité dans l'intensité est facile à constater sur le tracé (voir : 2, tracé lent).

C'est surtout dans la période d'intervalle des contractions que l'hystérographe est utile.

Le tracé rapide représenté dans la figure 3 montre combien la phase de repos est agitée. A 9 h. 50 on voit le tracé de contraction utérine avec amorce d'une contraction redoublée pendant la période de diminution : c'est une contraction forte. A 9 h. 45 on note des contractions plus petites, et enfin entre les contractions indiquées l'utérus n'est pas en repos ; constamment il y a des petits soulèvements, dus à des modifications de la tension du muscle utérin.

Il faut bien distinguer ces simples oscillations avec les mouvements de la malade, les secousses de toux ou les mouvements respiratoires qui sont représentés par la légère trémulation de la ligne.

Après l'action du chloral (fig. 4, tracé lent), les contractions de 11 h. 39 et 11 h. 45 sont nettes et l'intervalle, malgré les irrégularités de la courbe, est moins agité que dans la figure 3.

Les renseignements fournis par l'hystérographe coïncident avec les données cliniques ; la dilatation, qui est très lente, s'accélère sous l'influence du chloral.

Les indications de l'emploi du chloral sont :

1° *Les douleurs inefficaces* à produire la dilatation du col ; à la dose de 2 gr., le travail s'arrête pour reprendre plus tard dans de meilleures conditions (obs. I) ;

2° *Les douleurs irrégulières*, par doses de 0,50 centigr. toutes les demi-heures, la contraction se régularise ;

3° *Dans la contracture utérine*, tétanos utérin, contracture de l'anneau de Bandl que l'on observe alors

que la poche des eaux est rompue prématurément ou depuis longtemps, l'hydrate de chloral fait cesser la contracture, permet l'extraction du fœtus soit par le forceps, soit par la version. La version avec extraction différée est rendue facile par l'emploi du chloral ;

4^e *Pendant la délivrance*, la rétention du placenta, alors qu'il n'y a pas d'hémorragie, est améliorée par le chloral et la délivrance a lieu spontanément alors que la rétraction du col la rendrait impossible (voir observation XXI).

En résumé, l'emploi de l'hydrate de chloral est indiqué toutes les fois que les contractions sont inefficaces ou irrégulières, quand il y a de la contracture pendant le travail ou la délivrance.

Cet emploi est sans inconvénients pour les mères et les enfants ; l'accouchement spontané est fréquent et le nombre des interventions est peu considérable. On supprime ainsi les manœuvres de dilatation manuelle pendant la dilatation et les manœuvres dirigées contre la contracture de l'anneau de Bandl.

CHAPITRE V

OBSERVATIONS

Les observations que nous publions sont au nombre de vingt et une : les deux premières sont relatives à des arrêts du travail pendant plusieurs heures.

Les dix-neuf observations suivantes concernent des cas de douleurs inefficaces ou bien irrégulières ou bien exagérées, deux observations de cette catégorie relatent des cas de contraction de l'anneau de Bandl, l'une pendant le travail, l'autre pendant la délivrance.

Nous aurions pu publier un bien plus grand nombre d'observations sans pour cela être plus convaincant, il est difficile d'exprimer en chiffre l'action favorable du chloral, l'expérience clinique bien dirigée démontrera à chaque observateur le bien fondé de notre pratique.

OBSERVATION I

Douleurs inefficaces. Arrêt du travail par 3 grammes de chloral. L'accouchement spontané se produit trois jours après.

Joséphine X....., primipare, 21 ans, ouvrière.

Entrée à la Clinique : 22 juillet 1912.

Accouchée à la Clinique : 2 août 1914.

Les premières douleurs ont commencé le 31 juillet.

Arrivée dans le service.

Examen : H. U. = 30 : Sommet fixé en O. I. G. A. — B. C. normaux.

Toucher : col non modifié de longueur complètement fermé, tête haute, mais fixée.

On fait coucher la malade et on place l'appareil enregistreur qui donne le tracé reproduit dans la figure 1. Les contractions sont très nettes, régulières au bout de 30 minutes on donne 2 grammes de chloral, les contractions restent régulières, mais diminuent d'intensité : On donne encore 1 gramme de chloral qui, au bout de 3 heures, fait cesser complètement les douleurs et la malade n'en ressent aucune jusqu'au 2 août où l'accouchement se produit sans incident. Les premières douleurs ayant commencé à 11 heures, elle est introduite à la salle de travail, le col est effacé, dilaté à 1 cent., la dilatation s'effectue en 11 heures et l'accouchement se fait spontanément. Après une période d'expulsion de 1 h. 30.

Enfant : 2.800 grammes et délivrance naturelle, 3 h. 30, normale sans hémorragie.

OBSERVATION II

Arrêt du travail avec chloral, 10 grammes, 2 jours avant l'accouchement.

Douleurs exagérées pendant le travail, 1 gramme de chloral, sont mieux supportées.

Bassin aplati généralement rétréci P. S. P. = 10,4.

Accouchement spontané, fœtus petit, s'est très bien développé.

Parturiente se disant à terme.

Marie X..., primipare, 18 ans $\frac{1}{2}$.

Entrée le 27 avril.

Accouchée le 28 avril.

Grossesse normale très bien supportée.

Premières douleurs ont débuté le 26 ; celles-ci sont *arrêtées avec 6 grammes de chloral dans les 24 heures*.

La nuit du 26 au 27 se passe sans douleur.

Le 27, à 17 heures, réapparition des douleurs *arrêtées avec 4 grammes de chloral* ce qui permet à la gestante de dormir toute la nuit du 27 au 28.

Le 28, à 11 h. 40. Toucher, dilatation à 3 cent. segment épais.

14 h. 20. Les douleurs sont très rapprochées, on redonne *1 gramme de chloral*.

15 h. 40. Les douleurs se localisent au bas ventre.

15 h. 50. Les douleurs sont très fortes, rupture de la poche des eaux, rapidement la tête aborde le plancher périnéal et se dégage très facilement. L'enfant (fille) un peu étonnée, pèse 2.290 grammes, s'est très bien développée.

La délivrance naturelle a lieu 50' après avec 50 grammes de sang.

OBSERVATION III

Lenteur de la dilatation, douleurs irrégulières ; chloral, 6 grammes. Douleurs plus fortes, plus régulières.

Emma X..., 16 ans, primipare,

La malade entre à la salle de douleurs à 1 heure.

A 9 heures, tête engagée. B. du C à gauche. H Ut 33. Ep 10/3.

10 h. 45. Toucher, dilatation à 2 cent. Segment inférieur constitué, poche des eaux plate non rompue, on sent la tête sagittale dans diamètre oblique gauche, les douleurs sont irrégulières ; elles sont uniquement situées dans les reins.

11 h. On place la ceinture pour prendre le tracé des contractions utérines.

11 h. 5. On commence à inscrire le tracé. A ce moment les douleurs durent une minute avec intervalle de 1 minute.

11 h. 10. La malade commence à souffrir dans le ventre, contractions très irrégulières.

11 h. 20. La malade souffre constamment dans le ventre, contractions très faibles, à peine marquées sur le tracé. La courbe monte rapidement au début de la douleur, mais descend très lentement. Contractions toujours très irrégulières, comme intensité et comme durée.

11 h. 34. On fait une piqure de 1^{cm3} de la solution.

Ergot Davies, 1^{cm3};

Sérum, 100^{cm3}.

c'est-à-dire, un centigramme d'extrait d'ergot par centimètre cube : sur le tracé tache blanche.

11 h. 39. La malade souffre de plus en plus dans le ventre, très peu dans les reins, bien moins que précédemment. A la marque 0 sur le tracé lent, on met en marche le tracé rapide.

11 h. 49. Douleurs localisées au ventre, la malade souffre de moins en moins dans les reins.

11 h. 52. Petites douleurs.

12 h. Depuis que les douleurs sont localisées dans le ventre, la malade les supporte mieux ; elles sont, dit-elle, moins pénibles. Mais, à en juger par le tracé, elles ont tendance à reproduire le type qu'elles avaient avant l'injection d'ergot. Elles sont toujours irrégulières.

12 h. 12. On fait une nouvelle injection de 1 centimètre cube contenant un centigramme d'extrait d'ergot. Aussitôt après les douleurs deviennent plus intenses, plus régulières et plus fréquentes ; elles ne disparaissent pas entre les contractions. Après la deuxième injection d'ergot, les contractions étant devenues très intenses, on donne 2 grammes de chloral, en 3 fois. Les douleurs diminuent assez rapidement à partir de cet instant.

14 h. 35. On enlève l'appareil enregistreur et la ceinture.

14 h. 55. Les douleurs sont devenues plus espacées et moins intenses. La malade peut reposer un instant.

4 février :

2 grammes de chloral à 11 h. 30.

2 grammes de 11 h. 30 à 12 h.

La malade dort de 12 h. à 14 h. A partir de ce moment, les douleurs reviennent, légères, toutes les 10 minutes. A 18 h., on donne 2 autres grammes de chloral, la malade ne souffre presque plus. A 19 h. les douleurs reviennent violentes et à peu près constantes jusqu'à 20 h. 30, moment où la poche des eaux s'est rompue. La dilatation complète à 23 h. 30. Les douleurs expulsives commencent et l'accouchement se termine à minuit.

OBSERVATION IV₁

Lenteur de la dilatation. Douleurs irrégulières, 5 grammes de chloral. Les douleurs deviennent régulières et efficaces.

Marie X..., 31 ans, secondipare.

Entrée à la Clinique le 8 janvier 1912.

Accouchée à la Clinique le 9 janvier 1912.

Les premières douleurs ont débuté le 8 janvier, à 22 heures, irrégulières et peu fortes, et se sont accompagnées de la rupture des membranes. Elle arrive dans le service à 24 heures, l'examen pratiqué montre : H. U. 38 B. C. normaux, Sommet O I D. P., tête engagée. Toucher : tête très basse. Col mince dilaté à 4 cent.

La nuit se passe avec assez d'agitation, les douleurs ne sont ni rythmées ni régulières.

A 5 heures du matin on *donne un gramme de chloral*.

A 10 heures, nouvelle exploration, col toujours dilaté à 4 cent., tête en O. I. D. P. appuie bien.

A 12 h., *2 grammes de chloral*. Les douleurs sont dans les reins.

A 13 h. 30, la parturiente prend un *4^e gramme de chloral* ; les douleurs sont plus régulières et reviennent toutes les 3 minutes.

A 17 heures, nouvelle exploration, col dilaté à 6 cent. ; les douleurs sont plus fortes et espacées la t^{o} est 38°,9.

On redonne un 5^e gramme de chloral et la malade passe à l'isolement.

21 h. Les douleurs deviennent plus intenses, sont toujours espacées.

22 h. 30. Les douleurs deviennent expulsives et 4 douleurs suffisent pour fixer la tête qui se dégage très facilement.

L'accouchement spontané a lieu à 22 h. 40 ; l'enfant (garçon) vigoureux, pèse 4.100 grammes.

La délivrance se fait artificiellement 10 minutes après l'accouchement pour hémorragie de 1.000 grammes.

La perte totale s'est élevée à 1.800 grammes.

OBSERVATION V

Lenteur de la dilatation. Col épais. Rupture prématurée des membranes. Douleurs exagérées, 2 grammes de chloral ; elles deviennent rapidement expulsives.

Maria X..., 24 ans, primipare.

Sommet : O. I. D. P. Bassin transversalement rétréci.

Entrée à la Clinique le 2 mai 1912.

Accouchée à la Clinique le 3 mai 1912.

Grossesse normale et à terme.

Premières douleurs ayant commencé le 2 mai, à 19 heures.

Arrivée dans le service le 2 mai, à 23 heures.

Examen : H. U. = 36. C. O. 140. B. C. normaux 140.

Toucher : Col mou dilaté à 1 cent., tête fléchie en O. I. D. P., mais refoulable.

3 mai. 10 h. 30. Toucher : Col épais dilaté à 2 cent. ; membranes rompues, tête appuyant fortement sur le col.

12 h. Les douleurs se succèdent de 5 en 5 minutes et durent 30 ''.

13 h. Les douleurs localisées surtout dans les reins, on donne 1 gramme de chloral, les douleurs s'espacent, mais durent de 30'' à 40''.

15 h. Les douleurs de reins sont intolérables, on redonne 1 *gramme de chloral*.

18 h. Les douleurs sont franchement abdominales.

19 h. Elles sont faibles, mais franchement expulsives.

20 h. 45. Le dégagement s'effectue sans incident, l'enfant, vigoureux (fille) pèse 3.500 grammes.

La délivrance a lieu normalement 50' après la sortie de l'enfant avec 200 grammes de sang.

OBSERVATION VI

Douleurs inefficaces et irrégulières, 3 grammes de chloral, douleurs se régularisent et deviennent rapidement expulsives.

Adèle X..., 20 ans, primipare.

Sommet O. I. D. P.

Entrée à la Clinique le 4 mai 1912.

Accouchée à la Clinique le 5 mai 1912.

Grossesse a évolué normalement, est à terme.

Premières douleurs le 2 mai, à 18 heures.

Arrivée dans le service le 4 mai, à 9 heures.

Examen : H. U. = 33. Sommet en O. I. D. P. fixée.

Toucher : Col mince, dilaté à 1 cent., poche des eaux intacte, pendant la contraction.

Les douleurs sont fortes, perçues surtout dans les reins.

On donne 1 *gramme de chloral* qui calme la malade jusqu'à 13 heures.

13 h. Les douleurs reviennent toutes les 12 ou 15', sont courtes.

15 h. 45. Les douleurs sont dans les reins, peu dans le ventre.

16 h. 45. Les douleurs sont intolérables, on redonne un 2^e *gramme de chloral*.

17 h. 45. Les douleurs sont toujours irrégulières toutes les 5, 10 ou 15' durent environ 35".

19 h. 30. La gestante, très agitée, accuse des douleurs intolérables, elle absorbe un 3^e *gramme de chloral*.

22 h. 10. Les douleurs apparaissent toutes les 5', gardent ce rythme jusqu'à

24 h. 30, où apparaît la première douleur expulsive. Les douleurs deviennent fortes, plus régulières et à

2 h. 40, le 5 mai, l'accouchement spontané se produit ; l'enfant, vigoureux (fille), 2.900 grammes.

La délivrance naturelle s'effectue 5 h. 30 après la sortie de l'enfant, avec 10 grammes de sang pesé.

OBSERVATION VII

Lenteur de la dilatation, 2 grammes de chloral, les douleurs deviennent plus régulières et plus fortes.

Claire X..., 20 ans, primipare.

Sommet O. I. G. T.

Entrée à la Clinique le 23 février 1912.

Accouchée à la Clinique le 23 février 1912.

Grossesse normale à terme.

Premières douleurs commencent le 22 février, à 16 heures.

Arrivée dans le service le 23 février à 10 heures.

Examen : H. U. = 29. Sommet O. I. G. T. fixé. B. C. normaux 120.

Toucher : Col effacé, limité par un fil que l'on dilacère, dilatation atteint 2 cent., poche des eaux intacte, fait saillie à travers la dilatation.

13 h. 45. Dilatation stationnaire.

Douleurs localisées dans les reins, on donne 2 grammes de chloral.

14 h. 30. Dilatation à une paume de main.

Depuis l'absorption du chloral les douleurs sont nettement plus fortes, la position est toujours O. I. G. T.

15 h. Les douleurs sont vives et expulsives, le travail progresse.

15 h. 50. La dilatation est complète, la rotation terminée en O. I. G. A, les douleurs sont fortes, durent 40'', la parturiente,

très docile, pousse énergiquement et, en 5', le dégagement s'effectue entre 2 bonnes contractions.

L'enfant (garçon), vigoureux, pèse 2.970 grammes.

La délivrance normale s'effectue 55' après la sortie de l'enfant avec perte de sang de 300 grammes,

OBSERVATION VIII

Douleurs irrégulières. Procidence du cordon. 5 grammes de chloral régularisent les douleurs.

Joséphine X..., 39 ans, III^{ème} pare.

Sommet O. I. D. P.

Entrée à la Clinique le 27 février 1912.

Accouchée à la Clinique le 28 février 1912.

Grossesse normale à terme.

Premières douleurs ont commencé le 27 février, à 21 heures.

Arrivée dans le service le 28, à 9 heures.

Examen : Toucher, tête mobile élevée, segment mal constitué, col mou, dilaté à 2 cent., poche des eaux intacte dans laquelle bat le cordon.

10 h. Chloral à dose de 2 grammes qui sont absorbés en 1 heure.

12 h. 2 grammes de chloral. Les douleurs sont mieux supportées.

19 h. 1 gramme de chloral. Les douleurs sont plus fortes, plus fréquentes, plus longues.

20 h. 20. Rupture des membranes. Réduction de la procidence après plusieurs tentatives.

20 h. 45. Douleurs régulières, fortes, expulsives.

21 h. Accouchement spontané ; l'enfant un peu étonnée (fille), 3.130 grammes.

Délivrance naturelle 1 heure après la sortie de l'enfant sans perte de sang.

OBSERVATION IX

Lenteur de la dilatation. Douleurs irrégulières. 2 grammes de chloral régularisent la contraction.

Rotation postérieure O. S. *Forceps*.

Florentine X..., 19 ans, primipare.

Entrée le 26 mars.

Accouchée le 26 mars.

Grossesse normale et à terme.

Premières douleurs le 25, à 22 heures.

Arrivée dans le service le 26 mars, 2 heures.

Examen : H. U. = 30. Sommet O. I. D. P. élevée.

Touchers : parties molles résistantes, col effacé, dilaté à $\frac{1}{2}$ cent.

26 mars, 11 h. Col mou, dilaté à 4 cent.

15 h. Les douleurs sont violentes, mais très irrégulières comme rythme et comme durée. On donne 1 *gramme de chloral pris en 2 fois*.

15 h. 20. Les douleurs sont toujours extrêmement vives, reviennent toutes les 5' et durent 45''.

10 h. Nouvelle *potion de chloral* de 1 gramme prise en 1 seule fois.

16 h. 15. Douleurs vives, mais très régulières.

17 h. 15. Dilatation complète, la rotation s'est faite en postérieure, le travail progresse lentement, les B. C. sont ralentis.

18 h. 15. Application de forceps relativement facile, et extraction de l'enfant (fille) un peu cyanosée pesant 3.330 gr.

La délivrance se fait naturellement 1 h. 5 après, avec 300 gr. de sang.

OBSERVATION X

Douleurs inefficaces, localisées dans les reins. 2 grammes de chloral.

Marie X..., 27 ans, primipare.

Sommet en O. I. D. P.

Entrée le 17 mai.

Accouchée le 18 mai.

Grossesse normale à terme, très bien supportée.

Arrivée dans le service le 17 mai, à 23 heures.

Premières douleurs ont commencé le 17 mai, à 2 heures.

Examen : H. U. = 30. O. I. D. P., tête très basse. B. C. normaux.

Les douleurs sont très faibles.

Toucher : col effacé, dilaté à 1 cent.

5. h. 45. Les douleurs se rapprochent, sont toujours faibles.

11 h. Le col dilaté à 5 cent, le segment est bien constitué.

15 h. 30. Les douleurs sont plus faibles, durent 20 ". On donne 1 gramme de chloral, la malade s'endort.

18 h. Un nouveau gramme de chloral est donné, les douleurs de reins se calment, elles deviennent abdominales, espacées de 15'.

21 h. 30. L'accouchement spontané se produit ; l'enfant (garçon) vigoureux, pèse 3.210 grammes.

La délivrance naturelle s'effectue 2 h. 10 après, avec 600 gr. de sang.

OBSERVATION XI

Lenteur de la dilatation ; douleurs irrégulières, pénibles à supporter, régularisées et calmées par 9 grammes de chloral répartis en 4 doses de 2 et 1 gramme.

Présentation de la Face M. I. D. P.

Claudine X..., 37 ans, primipare.

Entrée le 20 mai.

Accouchée le 21 mai.

Arrivée dans le service le 20 mai, à 13 h. 20.

Premières douleurs le 20 mai, à 4 heures.

Examen : H. U. = 30. C. O. = 98. Tête engagée. B. C. normaux.

Toucher : col mou mesure encore 1 cent. $\frac{1}{2}$ de longueur.

dilaté à 1 cent. A ce moment on diagnostique une présentation de la face en M. I. D. P.

7 h. 30. Les douleurs sont très pénibles, la malade dit souffrir beaucoup des reins. On donne 2 grammes de chloral.

8 h. 20. Les douleurs sont plus régulières, reviennent toutes les 4 minutes.

9 h. 10. La dilatation est à 4 cent. B. C. sont bons à 150.

On redonne 2 grammes de chloral, 2 autres grammes de chloral sont donnés un peu plus tard.

10 h. 45. Dilatation à une paume de main, membranes intactes.

10 h. 50. On redonne 1 gramme de chloral.

11 h. 45. 2 grammes de chloral sont donnés. A partir de ce moment les douleurs deviennent plus fortes, plus régulières. Rupture spontanée des membranes.

12 h. 15. L'accouchement spontané se produit ; l'enfant, un peu cyanosé (garçon), présente 2 circulaires autour du cou, il crie aussitôt, pèse 3.010 grammes, s'est très bien développé.

La délivrance naturelle s'effectue 2 h. 5 après la sortie de l'enfant avec 80 grammes de sang.

SUMMARY OBSERVATION XII

A gitation extrême de la malade. Douleurs faibles inefficaces. Lenteur de la dilatation. Douleurs changent de caractère après l'absorption de 2 grammes de chloral.

Jeanne X..., 18 ans, domestique, primipare.

Antécédents très chargés. Père tuberculeux, mère albuminurique, une sœur aliénée à la suite d'accouchement.

Entrée à la Clinique le 28 novembre 1912.

Accouchée à la Clinique le 30 novembre 1912.

Premières douleurs ont commencé le 28 novembre, à 16 h.

Elle entre dans le service le même jour, à 19 heures.

Examen : H. U. = 32. C. O. 97, Sommet en O. I. G. T. léger disque d'albumine à l'analyse.

Toucher : col effacé mais non dilaté.

La nuit fut agitée. Les douleurs sont peu fortes.

Auscultation : bruit de galop présystolique intermittent suivi d'une période nette de tachycardie pendant quelques minutes. Douleur vive dans la région précordiale, angoisse.

29 novembre. O. I. G. A—H. U. 33, col à 2 cent. de dilatation. La malade toujours agitée.

30 novembre. La malade a passé une mauvaise nuit, toujours très agitée, céphalée continue. L'urine ne contient plus d'albumine.

12 h. 10. On donne 2 grammes de chloral.

15 h. 45. Le col est à 4 cent. de dilatation, poche des eaux saillante.

Les douleurs actives ont commencé vers 15 heures, courtes mais espacées.

16 h. Les douleurs se rapprochent de 10 en 10' environ.

16 h. 45. Les douleurs sont plus actives, plus longues.

17 h. 45. Les douleurs se ralentissent.

18 h. 45. Les douleurs sont de moins en moins fortes.

21 h. 30. Les douleurs expulsives apparaissent et se succèdent sans intervalle. La malade est très agitée.

21 h. 50. La tête apparaît à la vulve et se dégage normalement 15' après ; l'enfant, vigoureux, pèse 3.590 grammes.

La délivrance normale se fait 3 heures après avec une perte de sang pesée évaluée à 160 grammes.

OBSERVATION XIII

Douleurs exagérées, inefficaces pour la dilatation. Travail marche rapidement après l'absorption de 2 grammes de chloral pris par 0 gr. 25.

Dominique X..., 17 ans, primipare.

Sommet en O. I. G. A.

Entrée à la Clinique le 8 février 1913.

Accouchée à la Clinique le 8 février 1913.

Grossesse normale et à terme.

Les premières douleurs ont commencé le 8 février, à 1 heure matin.

Arrivée dans le service le 8 février, à 9 heures.

Examen : H. U. = 34 cent.

Toucher : col épais, dilaté à 1 cent., segment inférieur bien constitué.

3 h. 50. Les douleurs sont surtout senties dans les reins et reviennent toutes les 5 minutes.

On donne 2 grammes de *chloral* et, à 4 h. 30, les douleurs expulsives commencent, durent 20'' et reviennent toutes les 5'.

A 5 h. 40, les douleurs reviennent toutes les 5', sont un peu moins longues, mais sont suffisantes pour amener la tête sur le périnée et, à 5 h. 45, l'accouchement se produit. L'enfant, vigoureux, pèse 3.280 grammes.

Délivrance naturelle, normale, 2 heures après l'accouchement avec perte de sang de 200 grammes.

OBSERVATION XIV

Douleurs irrégulières. Lenteur de la dilatation. 1 gramme de *chloral*. Accouchement rapide. Effet ressenti par la gestante qui dit que les douleurs deviennent abdominales.

Martine X..., 35 ans, multipare, 4^e grossesse.

Sommet O. I. G. T. Accouchement prématuré provoqué à 8 mois, bougie.

Entrée à la Clinique le 22 février 1912.

Accouchée à la Clinique le 24 février 1912.

Accouchements précédents accompagnés d'accidents mortels pour l'enfant.

Grossesse normale à 8 mois.

Examen : H. U. = 31. C. O. = 102. Sommet mobile.

Toucher : col de multipare souple, segment inférieur non constitué, tête mobile, promontoire très peu saillant. Arc antérieur de courbure normale P. S. P. 11,2.

10 h. Introduction de la bougie de Krausé, à gauche et en

avant : sans trop de peine, malgré la fermeture de l'orifice interne.

Les douleurs apparaissent de suite, reviennent toutes les 5', mais sont faibles.

Le 23 février, les douleurs persistent, la tête en O. I. G. T. paraît mieux adaptée.

Le 25, 11 h. Les douleurs plus fortes, sont encore espacées, la tête est amorcée. La première bougie est retirée pour en introduire une 2^e à gauche et en arrière. Le col est dilaté à 3 cent.

Peu après les douleurs augmentent d'intensité et gardent cette intensité jusqu'à 19 heures.

19 h. 30. Rupture spontanée des membranes, on enlève la bougie, la tête s'engage en O. I. G. T. Le col dilaté à 3 cent, est un peu cedématié.

Les douleurs se succèdent toutes les 3 à 4' localisées dans les reins ; on donne 1 *gramme de chloral* dont l'effet est accusé par la gestante qui dit que les douleurs passent dans l'abdomen.

21 h. Douleurs expulsives. 2 chassent brusquement l'enfant, vigoureux, qui pèse 3.210 grammes.

La délivrance naturelle se fait 1 h. 30 après, avec 80 grammes de sang.

OBSERVATION XV

Douleurs exagérées, inefficaces, très pénibles, calmées par 2 grammes de chloral.

Marie X..., 36 ans, primipare.

Entrée le 18 février 1913.

Accouchée le 18 février 1913.

O. I. D. P. dégagement en O S.

Les premières douleurs ont commencé le 18 février, à 2 heures du matin, elle arrive dans le service à 9 heures.

Examen : H. U. = 32 cent. C. O. 106 cent. O. I. D. P. fixée. B. C. normaux.

Toucher : tête basse occupe la partie moyenne de l'excavation. Col épais résistant, orifice externe perméable à 2 doigts.

Les douleurs sont lombaires, très pénibles à supporter, sont inefficaces, durent 25'' ; elles reviennent toutes les 2' environ.

11 h. La malade souffre horriblement, on lui donne 2 grammes de chloral.

12 h. 15. On veut placer l'appareil enregistreur, mais la malade éprouve de telles douleurs qu'il lui est impossible de le supporter.

Elle prétend avoir des douleurs expulsives. Le toucher pratiqué révèle une dilatation complète et la tête est sur le périnée.

13 h. Les douleurs sont fortes, les efforts sont vigoureux et le périnée commence à bomber.

14 h. 15. Les efforts continuent, les douleurs faiblissent.

15 h. 35. Nouveau toucher qui permet de se rendre compte que la rotation s'est faite en arrière, on a donc à faire à un O. S.

Le dégagement se fait assez rapidement dans cette position ; l'enfant, vigoureux, pèse 3150 grammes.

La délivrance naturelle se fait 2 heures après, sans hémorragie.

OBSERVATION XVI

Douleurs exagérées. Lenteur de la dilatation. Douleurs rendues plus supportables et plus efficaces par 7 grammes de chloral.

Bassin généralement rétréci P. S. P. = 10,6. O. I. G. A. fléchie.

Marie X..., 23 ans, primipare, domestique.

Entrée le 18 février 1913.

Accouchée le 21 février 1913.

Les premières douleurs ont commencé le 18 février, à 21 h., moment où elle arrive à la Clinique ; celles-ci se reproduisent toutes les 10' et sont surtout localisées dans les lombes.

19 février, 10 h. 35. Examen : H. U. = 32. B. C. normaux ; tête mobile O. I. G. A.

Toucher : Le col mesure toute sa longueur, mais il est souple.

12 h. On donne 2 *grammes de chloral*.

16 h. On redonne 2 *grammes de chloral*. La malade repose et passe une nuit assez calme.

20 février, 19 h. 40. Nouveau toucher : le col est complètement effacé, mais non dilaté.

21 février, 9 h. 15. La nuit a été calme après l'absorption de 3 *grammes de chloral*.

3 h. du matin. Les douleurs apparaissent plus fortes, le col mince, dilaté à 5 cent.

9 h. 45. Douleurs expulsives jusqu'à 10 h. 40, moment où la tête se dégage ; l'enfant, vigoureux, pèse 2.620 grammes.

Délivrance normale avec 300 grammes de sang. $\frac{3}{4}$ l.

OBSERVATION XVII

Douleurs exagérées très mal supportées par la gestante, calmées, régularisées par 2 grammes de chloral.

Eugénie X..., 24 ans, primipare.

Sommet O. I. D. P.

Entrée le 25 février 1912.

Accouchée le 25 février 1912.

Grossesse normale et à terme.

Premières douleurs ont commencé le 24, à 22 heures.

Arrivée dans le service le 25, à 1 heure.

Douleurs fortes toutes les 10'.

Présentation du sommet O. I. D. P., tête basse. B. C. normaux.

3 h. Les douleurs sont très mal supportées par la parturiente qui s'énerve, on lui donne 1 *gramme de chloral*.

5. h. Les douleurs apparaissent toutes les 5' et durent 30'', on redonne 1 *gramme de chloral*.

A partir de ce moment les douleurs sont moins fortes, mieux supportées.

7 h. 15. Douleurs expulsives ; dilatation complète ; rupture artificielle de la poche des eaux ; liquide verdâtre.

7 h. 50. Le travail progresse.

8 h. 50. L'accouchement spontané se produit ; l'enfant (fille) vigoureuse, pèse 3.180 grammes.

La délivrance naturelle se fait 2 heures après avec 40 grammes de sang.

OBSERVATION XVIII

Douleurs exagérées, 1 gramme de chloral. Les douleurs sont mieux tolérées et deviennent expulsives.

Maria X..., 43 ans, tuberculeuse, IV^{paré}.

Sommet en O. I. D. A.

Grossesse actuelle normale et à terme.

Les douleurs ont débuté le 5 février, à 5 heures.

Arrivée dans le service à 9 heures.

10 h. 20. Examen : H. U. = 30. B. C. normaux, 120.

Sommet en O. I. D. A. Douleurs fortes durent 40 ''.

Toucher : col effacé, lèvres antérieure oedématisée, segment bien constitué.

11 h. Les douleurs sont très violentes, se succèdent sans arrêt ; on donne 1 *gramme de chloral*.

11 h. 15. Les douleurs continuent et deviennent expulsives. Rupture de la poche des eaux. Descente rapide de la tête qui se fixe et se dégage avec la plus grande facilité ; enfant (fille), vigoureux, pesant 2.400 grammes.

Délivrance normale 1 h. 45 après la sortie de l'enfant avec 200 grammes de sang.

OBSERVATION XIX

Douleurs exagérées comme fréquence et comme intensité. 2 grammes de chloral. Soulagement accusé par la gestante qui réclame une nouvelle dose de chloral (en tout, 3 grammes).

Lucie X..., 25 ans, II^{paré}.

Sommet O. I. D. P.

Entrée à la Clinique le 1^{er} mai 1912.

Accouchée à la clinique le 2 mai 1912.

Grossesse actuelle normale et à terme.

Premières douleurs ayant commencé le 1^{er} mai, à 18 heures.

Arrivée dans le service le 1^{er} mai, à 22 heures.

Examen : H. U. = 32. C. O. = 101. B. C. normaux, = 136.

Sommet mobile, O. I. D. P.

Toucher : col mou non modifié de longueur. Quelques douleurs pendant la nuit qui font gémir la parturiente.

2 mai, 6 h. 15. Nouveau toucher. Col effacé, dilaté à 1 cent., tête basse, segment bien constitué.

9 h. 15. La malade est agitée ; on donne 1 *gramme de chloral*. La malade se tait et demeure calme .

10 h. 30. Toucher : col dilaté à 3 cent., poche des eaux intacte.

10 h. 40. Douleurs très fréquentes durent en moyenne 1 minute.

15 h. 45. Douleurs fortes, fréquentes, localisées surtout dans les reins, durent 40 ", 2^e *gramme de chloral*.

16 h. 45. La parturiente dit avoir été beaucoup soulagée par le chloral et elle en demande encore, le 3^e *gramme* est donné.

6 h. 50. Rupture spontanée des membranes.

17 h. Dilatation complète ; tête en O. I. D. T.

19 h. 30. La rotation est terminée, flexion exagérée, sous occiput fixé l'accouchement spontané a lieu ; l'enfant, vigoureux, pèse 3.310 grammes.

Délivrance normale 1 h. 15 avec 200 grammes de sang.

OBSERVATION XX

Contracture de l'anneau de Bandl (dilatation sacciforme du segment inférieur), cesse par l'absorption de 1 *gramme de chloral pris par 0 gr. 25*.

Benoîte X..., 26 ans, multipare. IV^e grossesse.

Entrée à la Clinique le 16 janvier.

Accouchée à la Clinique le 16 janvier 1914.

Sommet en O. I. G. A.

Les premières douleurs ont commencé le 14 janvier, à 8 h. du matin et sont très fortes. Croyant l'accouchement imminent on la transporte à la Clinique.

Examen : H. U. = 33. C. O. = 92. Au palper, présentation haute, O. I. G. A. — B. C. bons.

Toucher : col non complètement effacé, $\frac{1}{2}$ cent. de dilatation ; dilatation sacciforme du segment inférieur.

10 h. Les douleurs sont excessivement fortes et entre elles on note la contracture de l'*anneau de Bandl*.

On donne 1 gramme de chloral dans 150 grammes d'eau, pris par 25 centigrammes, toutes les 10'.

10 h. 45. Nouveau toucher : col très en avant et à gauche, segment inférieur résistant à cause de la contracture de l'anneau de Bandl. Le col est à ce moment dilaté à 5 cent.

Les douleurs sont régulières, fortes mais localisées encore dans les lombes. On essaye de donner un peu d'éther qui calme la malade et se sent mieux dans l'intervalle des contractions. Depuis l'administration du chloral, la présentation qui était très haute est maintenant descendue.

11 h. 30. Les douleurs sont fortes.

2 h. 50. Rupture des membranes spontanée, liquide abondant. La tête apparaît à la vulve, mais avec elle une anse de cordon qui arrive dans le lit.

On essaye sa reposition qui est vaine, celui-ci bat faiblement. Une séance de Kristeller suffit à faire dégager la tête, l'enfant cyanosé crie après quelques secondes et pèse 3.250 grammes.

Délivrance normale se fait spontanément, pas d'hémorragie.

OBSERVATION XXI

Contracture du col. Délivrance retardée jusqu'à 13 heures après l'accouchement, rendue possible 1 heure après l'absorption d'un gramme de chloral.

Léonie X..., primipare, 21 ans.

Bassin aplati généralement rétréci.

Accouchement prématuré provoqué à 17 jours du terme.

Ballon de Champetier.

O. I. G. T.

Entrée à la Clinique le 29 janvier 1913.

Accouchée à la Clinique le 30 janvier 1913.

Premières douleurs le 29 janvier, à 10 h. 50.

Entrée à la Clinique le 29 janvier à 10 h.

Durée de la dilatation, 34 heures ; l'expulsion terminée par une application de forceps au détroit supérieur a duré 5 heures. enfant, vigoureux, 3.320 grammes.

Durée totale du travail : 49 heures 10.

Délivrance retardée, contracture du col a durée 12 heures, il n'y a pas d'hémorragie. On administre alors 2 grammes de *chloral*, la contracture cesse et 1 heure après la prise de chloral, la délivrance se fait normalement avec perte de sang de 100 gr.

RÉSUMÉ DES OBSERVATIONS

Nos d'observations	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	XXI
Primipare.	I	I	I		I	I	I		I	I		I	I		I	I	I				I
Multipare.				II				III			XIII			IV				IV	II	IV	
Présentation.	O. I. G. A.	O. I. G. T. fléchie	O. I. G. T.	O. I. D. P.	O. I. D. P.	O. I. D. P.	O. I. G. T.	O. I. D. P.	O. I. D. P.	O. I. D. P.	face M. I. D. P.	O. I. G. A.	O. I. G. A.	O. I. G. T.	O. I. D. P.	O. I. G. A. fléchie	O. I. D. P.	O. I. D. A.	O. I. D. P.	O. I. D. A.	O. I. G. T.
Bassin	N.	aplati généralement rétréci	N.	N.	transversalement rétréci	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	généralement rétréci P. 8. P. 11,2	N.	généralement rétréci P. 8. P. 10,6	N.	N.	N.	N.	aplati généralement rétréci
Arrêt du travail	arrêt du travail par le chloral 3 j. av. l'acc.	arrêt du travail par le chloral 2 j. av. l'acc.																			
Caractère des douleurs et marche de la dilatation	inefficaces	exagérées	irrégulières lenteur de la dilatation	irrégulières lenteur de la dilatation	exagérées lenteur de la dilatation	irrégulières et inefficaces	irrégulières lenteur de la dilatation	irrégulières	irrégulières lenteur de la dilatation	faibles inefficaces	irrégulières lenteur de la dilatation	faibles ineffic. agitation ex- trême	exagérées lenteur de la dilatation	irrégulières lenteur de la dilatation	exagérées inefficaces	exagérées inefficaces	exagérées très pénibles	exagérées	exagérées	exagérées	
Contracture du col ou de l'anneau de Bandl																			contracture de l'anneau de Bandl dilatation sacco- forme du seg. inf.	contracture du col sur la délivrance	
Durée du travail		39 h.	55 h.	72 h.	26 h. 35	64 h. 40	26 h. 50	27 h.	24 h.	22 h. 10	22 h. 15	51 h.	20 h.	61 h.	15 h.	68 h.	11 h.	7 h.	26 h. 15	56 h. 15	
Du début des douleurs à la prise de chloral		1 h.	41 h.	48 h.	18 h.	39 h. 30	21 h. 45	13 h.	19 h.	13 h. 30	15 h. 30	36 h. 40	15 h. 30	57 h. 30	7 h. 15	22 h.	5 h.	4 h.	15 h. 15	50 h.	
De la 1 ^{re} prise de chloral à l'accou- chement.		38 h. 10	12 h.	24 h.	7 h. 45	17 h. 10	3 h. 15	11 h. 10	6 h. 40	8 h. 30	6 h. 45	10 h. 15	3 h. 35	2 h.	4 h. 30	46 h.	8 h. 15	15'	13 h. 30	5 h. 25	
Quantité de chloral.	3 gr.	14 gr.	6 gr.	5 gr.	2 gr.	3 gr.	2 gr.	5 gr.	2 gr.	2 gr.	9 gr.	2 gr.	2 gr.	1 gr.	2 gr.	7 gr.	2 gr.	1 gr.	3 gr.	1 gr. pris par 0,25	
Accouchement spontané	acc. sp.	acc. sp.	acc. sp.	acc. sp.	acc. sp.	acc. sp.	acc. sp.	acc. sp.		acc. sp.	acc. sp.	acc. sp.	acc. sp.	acc. sp. prématuré provoqué Bougie	acc. sp.	acc. sp.	acc. sp.	acc. sp.	acc. sp.	acc. sp.	acc. prématuré provoqué à 17 jours du terme
Forceps.									O. S. Forceps												Ballon Forceps
Etat de l'enfant	f. vig.	f. étonnée s'est très bien développée	f. vig.	g. vig.	f. vig.	f. vig.	g. vig.	Procidence du cordon f. étonnée s'est bien développée	f. vig.	g. vig.	2 circulaires g. cyanose s'est bien développé	g. vig.	f. vig.	g. vig.	f. vig.	f. vig.	g. vig.	f. vig.	f. vig.	Procidence du cordon g. cyanose s'est bien développé	f. vig.
Poids de l'enfant.	3250	2290	2700	4100	3500	2900	2970	3130	3330	3210	3010	3590	3250	3210	3150	2620	3180	2400	3310	3250	3320
Durée de la délivrance	2 h.	50'	2 h.	artificielle 10'	50'	5 h. 30	55'	1 h.	1 h. 5	2 h. 10	2 h. 5	2 h.	2 h.	1 h. 30	3 h. 15	30'	2 h.	1 h. 45	1 h. 15	35'	13 h.
Perte sanguine	200 gr.	50 gr.	200 gr.	1.800 gr.	200 gr.	10 gr.	300 gr.	nette	300 gr.	600 gr.	80 gr.	160 gr.	200 gr.	80 gr.	300 gr.	400 gr.	40 gr.	200 gr.	200 gr.	500 gr.	100 gr.
Suites de couches	normales	normales	normales	fébriles sans streptocoques	normales	normales	normales	normales	normales	normales	douleur dans le mollet gauche pas de fièvre sortie en b. état le 11 ^e jour	normales	normales	normales	températ. élevée pendant 8 jours sans suppuration paracanthé sorti en bon état	normales	1 fois 38,8 sort le 12 ^e jour	normales	normales	normales	fébrile pendant 7 jours sorti en bon état le 26 ^e jour

CONCLUSIONS

1° L'hydrate de chloral n'est pas employé par M. le professeur Fabre comme un hypnotique ou comme un anesthésique.

2° L'hydrate de chloral régularise la contraction utérine, fait cesser la contracture et laisse au muscle utérin toute son activité.

3° Les indications de l'emploi de l'hydrate de chloral sont les contractions inefficaces, les contractions irrégulières, les douleurs de reins, le tétanos utérin, la contracture de l'anneau de Bandl pendant le travail ou la délivrance.

4° L'hydrate de chloral est prescrit à la dose de 0,50 centigr. ou de 2 grammes suivant les indications et absorbé par la voie buccale.

5° Les inconvénients dus à l'hydrate de chloral n'ont pas été observés.

Vu :
le Doyen,
HUGOUNENQ.

Le Président de la Thèse :
FABRE.

Vu et permis d'imprimer :
Lyon, le 4 juillet 1916,

Le Recteur, Président du Conseil de l'Université.
JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE

- ARLOING. — *Recherches expérimentales comparées sur l'action du chloroforme du chloral et de l'éther*, pp. 29, 152.
- BERRY (W.). — *The Lancet*, 1874, t. I, p. 498.
- BERNARD (Claude). — *Leçons sur les anesthésiques et sur l'asphyxie*, Paris, 1875.
- CHIARLEONI. — *Gaz. méd. ital. Lomb.*, 1875, p. 41.
- CHOUPPE. — *Annales de gynécologie*, 1875, t. III, p. 348.
- CHARPENTIER. — *Traité d'accouchement*.
- DUHAMEL. — *Amer. journ. of. med. sciences*, 1870, t. LX, p. 574.
- DUMAS. — *Ann. chim. et phys.*, t. 56, p. 123.
- FRANCA Y MAZORA. — *Th. de Paris*, 1873.
- GERSON DA CUNHA. — *The Lancet*, 1870, t. II, p. 432.
- KIDD (Ch.). — *Obst. Locetty of London*, 1^{er} janvier 1871.
Med. Times and Gaz., 1871, t. I, p. 142.
- LAMBERT. — *Edimb med. journ.*, 1870, t. XVI, 1^{re} part., p. 113.
- LIEBIG. — *Ann. der. chemie und pharm.*, t. I, p. 189.
- MULLER et SWIATLOWSKY. — *Handbuch der Geburtshülfe*, p. 293.
- PELLISSIER. — *Th. de Paris*, 1873.
- PERSONNE. — *Th. de Paris*, 1877.
- PINARD. — *Th. d'agrégation*, Paris, 1878.
- PLAYFAIR. — *Lancet*, 1874.
- POLAILLON. — *Union médicale*, 15 janvier 1876.
- SIMPSON. — *Méd. Times and Gaz.*, 1870.
- SOULIER. — *Traité de thérapeutique*.
- SPONDLY. — *Zeitschrift für Geburtsschulfe und gynecologie*, p. 35, 1881.

TABLE DES MATIÈRES

HISTORIQUE.....	9
CHAPITRE I. — Physiologie générale de l'hydrate de chloral ..	13
Action hypnotique.....	13
Action anesthésique.....	14
Analyse de l'action sur le système nerveux.....	15
Action sur les appareils respiratoire et cardiovasculaire.	15
Action antiseptique.....	18
Mode d'action du chloral.....	18
CHAPITRE II. — Exposé des différentes opinions sur l'action de l'hydrate de chloral pendant le travail.....	20
CHAPITRE III. — L'hydrate de chloral pendant le travail.....	25
Action du chloral sur la marche du travail.....	27
1° Arrêt du travail par doses fortes.....	28
2° Régularisation du travail par doses faibles.....	28
a. Action pendant la phase active de l'utérus..	30
b. Action pendant la phase de repos de l'utérus.	35
CHAPITRE IV. — Indications de l'emploi de l'hydrate de chlo- ral dans les anomalies de la contraction utérine.....	37
CHAPITRE V. — OBSERVATIONS.....	41
RÉSUMÉ DES OBSERVATIONS.....	63
CONCLUSIONS.....	65
BIBLIOGRAPHIE.....	67

